ВКАЛЫВАЮТ РОБОТЫ — ВКАЛЫВАЕТ ЧЕЛОВЕК

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ — НЕ ФУТУРОЛОГИЯ, А РЕАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, КОТОРЫЙ ПОМОГАЕТ КАК МЕДРАБОТНИКАМ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА, ТАК И ВРАЧАМ, ОКАЗЫВАЮЩИМ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНУЮ ПОМОЧЬ. ТЕХНОЛОГИИ УЖЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИЙ, СНИЖАЯ РИСКИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОШИБОК, МИНИМИЗИРУЯ ТРАВМАТИЧНОСТЬ И СОКРАЩАЯ ВРЕМЯ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ НА 20–30%. В ПРОШЛОМ ГОДУ БОЛЬШАЯ ЯЗЫКОВАЯ МОДЕЛЬ УСПЕШНО СДАЛА ЭКЗАМЕН НА ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ. СТАНУТ ЛИ ПОМОЩНИКИ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ В ПЕРСПЕКТИВЕ ПОЛНОЦЕННЫМИ ВРАЧАМИ, РАЗБИРАЛСЯ GUIDE. КСЕНИЯ АХМЕТЖАНОВА

НЕЙРОСЕТЬ ПОШЛА УЧИТЬСЯ Год назад важный шаг в развитии помощников с искусственным интеллектом в Петербурге сделала большая языковая модель «Сбера» GigaChat. Одной из первых в мире она сдала экзамен высшего медучреждения по направлению подготовки «Лечебное дело», получив за него «четверку». Экзамен принимала комиссия из профессоров Института медицинского образования НМИЦ им. Алмазова, специалисты этого же учреждения занимаются обучением робота. Как заметили члены комиссии, если бы все студенты обладали такой базой знаний, удовлетворенность системой здравоохранения в нашей стране была бы выше.

К этому же проекту присоединился Первый мед (ПСПбГМУ им. Павлова). В рамках ПМЭФ-2024 вуз подписал соглашение со «Сбером» о сотрудничестве по обучению GigaChat.

Сейчас обучением большой языковой модели занимаются как минимум триста специалистов. Как рассказали Guide в НМИЦ им. Алмазова, нейросеть сдала экзамен на врача общей практики и получает постдипломное образование. Кроме того, ее готовят по отдельным медицинским сценариям и по решению узкоспециализированных вопросов.

«В идеале эта модель должна стать полноценным членом врачебной команды, помощником врачей, пациентов и организаторов здравоохранения,— прокомментировал заместитель гендиректора по информационным технологиям и проектному управлению НМИЦ им. Алмазова Дмитрий Курапеев.— У нас расписан план работ по созданию прикладных решений до конца 2026 года».

Задача ИИ, как отмечают эксперты, не вытеснять человека с его рабочего места, а быть помощником. Нейросети можно передать обработку больших объемов данных, применять ее для точности диагностики и полноты всей клинической картины.

ЭФФЕКТИВНЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ Цифровые технологии давно помогают в операционных. Так, в клинической больнице Святителя Луки в Петербурге оборудовали шесть современных интегрированных операционных. Они оснащены медицинской системой визуализации, благодаря чему врачи могут следить за ходом операции в прямом эфире, консультировать и давать советы коллегам.

Уже несколько лет в петербургских операционных помогает робот Da Vinci. Он выводит изображение операционного поля на мониторы в формате 3D, а также фиксирует хирургические материалы, которые используют врачи. Это исключает риск забытой салфетки или иглы в теле пациента.

Осенью 2023 года с помощью Da Vinci провели операцию на сердце в Центре им. Алмазова. Там удалили доброкачественную опухоль сердца крупных размеров у 29-летнего петербуржца. Тогда врачи смогли обойтись без стернотомии (рассечения грудины). Операцию провели через небольшие разрезы, которые обеспечивали доступ роботических портов и инструментов ассистента.

В конечном итоге применение роботических технологий в хирургии позволяет минимизировать травмирование мягких тканей и скелета пациента. «Такие системы снижают риски хирургических ошибок, минимизируют травматичность и сокращают время на восстановление пациентов на 20–30%»,— добавляет директор по развитию «Тегратек» Артем Ищук.



ЕВГЕНИЙ ПАВЛЕНКО

НЕЙРОСЕТИ МОЖНО ПЕРЕДАТЬ ОБРАБОТКУ БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ ДАННЫХ, ПРИМЕНЯТЬ ЕЕ ДЛЯ ТОЧНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ПОЛНОТЫ ВСЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ

А ПОГОВОРИТЬ? Как полагает директор департамента голосовых цифровых технологий компании BSS Александр Крушинский, генеративные нейросети, большие языковые модели (LLM), технология RAG в обслуживании клиентов в медицинских центрах приобретут более массовый характер в горизонте двух-трех лет. Пока же многие опрошенные Guide медцентры либо не прибегают к помощи нейросетей, либо нагружают их рутинными задачами.

Так, в «СМ-Клинике» с 2019 года на звонки клиентов «на первой линии» отвечает голосовой помощник Надежда. Работает она по типу Виктории из городской службы 122: напоминает пациентам о скором приеме в клинике, предоставляет контактную информацию и консультирует по услугам, задает уточняющие вопросы, а затем перенаправляет человека на «профильный» сегмент контакт-центра, который занимается записью по конкретным направлениям и к специалистам.

«Надежду разработали специально под наши задачи. Важное техническое преимущество системы — адаптивность и большой выбор настроек. Мы можем самостоятельно прописывать для робота сценарии работы, менять скрипты, добавлять новые функции,— рассказывает медицинский директор «СМ-Клиники» в Санкт-Петербурге Сергей Пониделко.— Решение удобное и серьезно экономит ресурсы клиники. Пациентопоток у нас ежегодно растет в среднем на 20%, а вместе с ним увеличивается и нагрузка на контакт-центр. При текущем уровне загрузки только на „первую линию“ нам бы потребовалось не менее 20 диспетчеров за смену, то есть всего 40 сотрудников. Сегодня их всех заменяет голосовой помощник».

Только с прошлого года клиника стала интегрировать ИИ непосредственно во врачебную практику. Сейчас робот в формате пилотного проекта анализирует данные КТ-диагностики. Так, за время проведения проекта с помощью системы удалось обработать около 1,5 млн КТ-исследований.

«Технология распознает даже незначительные изменения в костной ткани, органах дыхания, сердце, сосудах и других системах организма. После завершения проверки врач получает отдельный протокол с клиническими рекомендациями, которые специалисты также могут использовать в подготовке медицинского заключения»,— добавил господин Пониделко.

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ Важным преимуществом ИИ эксперты называют его способность проводить диагностику. Так, например, системы компьютерного зрения в радиологии анализируют рентгеновские снимки и КТ с точностью до 97%, что помогает обнаруживать онкологические и сердечно-сосудистые заболевания задолго до появления выраженных симптомов.

«ИИ анализирует данные о пациенте: генетические особенности, образ жизни, историю болезней — и на их основе создает индивидуальные схемы лечения. В онкологии, например, такие подходы уже помогли повысить эффективность терапии на 35%. Мы движемся к тому, что лечение станет не универсальным, а подстроенным под конкретного человека»,— говорит господин Ищук.

Для скорости и точности диагностики нейросети используют и в Ленинградской областной клинической больнице. Тут ИИ выступает в роли помощника врачей-рентгенологов. К примеру, после маммографического исследования снимок передается в онлайн-архив, а искусственный интеллект анализирует его, выявляя подозрительные области и оценивая их в соответствии с современной классификацией BI-RADS. Это позволяет сопоставлять результаты и получать дополнительную информацию для постановки диагноза. ИИ также может делать разметку на маммограмме, выделяя доброкачественные или злокачественные новообразования.

«Важно понимать, что ИИ — это инструмент, а не замена специалиста. Как и любой помощник, он может допускать ошибки, поэтому врачи-рентгенологи всегда принимают окончательное решение на основе комплексного анализа»,— подчеркивает заместитель главного врача по диагностике, главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике Ленобласти Петр Калинин.

В современной стоматологии ИИ применяют для анализа рентгеновских снимков и прогнозирования результатов лечения. Как отмечают в системе клиник «Меди», в перспективе ожидается более широкое использование ИИ в диагностике при планировании ортодонтического лечения и хирургических операций, в том числе имплантации.

«Мы внедрили программу Diagnocat, которая анализирует рентгеновские снимки, помогая выявлять патологии зубов и окружающих тканей. Хотя программа еще совершенствуется и не заменяет опытного врача, она служит дополнительным мнением в диагностическом процессе,— рассказывает заведующая отделением стоматологии системы клиник «Меди» Елизавета Лопатина.— Кроме того, мы приобрели передовой дентальный томограф Axeos, являющийся одной из самых современных систем визуализации. Он позволяет делать сверхчеткие широкоформатные снимки, 3D-цефалометрию, расчеты КЛКТ (конусно-лучевой компьютерной томографии)».

С ЭТИМ НАДО ПОРАБОТАТЬ Как рассказала Guide ретинолог клиники «Счастливый взгляд» Владислава Фомичева, для офтальмологов разработано несколько полезных зарубежных онлайн-инструментов, а также отечественная платформа (Retina.ai). Эти сервисы позволяют анализировать диагностические данные при помощи ИИ.

«В облачные сервисы загружаются снимки структур глаза, полученные оптическим когерентным томографом. Далее ИИ анализирует их, помогая врачу выявить, например, признаки диабетической ретинопатии и диабетического макулярного отека. Сейчас платформы актуальны больше для врачей-ординаторов и имеют ограничения в использовании, но, вероятно, в ближайшем будущем станут незаменимым инструментом в анализе диагностических исследований»,— добавляет госпожа Фомичева.

В клинике хотели внедрить чат-бот для общения с клиентами, но опыт показал, что «человек с этой работой справляется пока лучше».

«Если раньше речь шла про роботизацию как ноухау, то сейчас производители говорят про автоматизацию на основе ИИ. Но пока ИИ не может заменить хирурга или медсестру, их мануальные навыки. Поэтому говорить, что ИИ как-то повлияет на кадровый вопрос, весьма преждевременно. К тому же правовой статус ИИ в медицине — тоже открытый вопрос, требующий серьезной проработки»,— полагает главврач клиники «Счастливый взгляд» Ирина Шикалович. ■

Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ» (онлайн-выпуск Санкт-Петербург, Guide «Цифровая экономика»)

Роман Уманский — генеральный директор АО «Коммерсантъ»
Михаил Лукин — главный редактор
Анатолий Гусев — автор дизайн-макета
Андрей Ершов — главный редактор СПб страниц
Александр Коряков — бильд-редактор
Алла Михеенко — выпускающий редактор
Марина Шевченко — корректор
Мария Громова — верстка
Мария Кузнецова — отдел спецпроектов
Марина Победенная — рекламная служба

Адрес редакции и издателя: 123112, г. Москва, Пресненская наб, д.10 этаж 35. Тел. (495) 797-6970. Адрес редакции в Санкт-Петербурге: 191024, Харьковская ул., д. 8А, лит А. Тел. (812) 324-6949

Учредитель: АО «Коммерсантъ».
Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ», зарегистрировано Роскомнадзором, регистрационный номер и дата принятия решения о регистрации ПИ №ФС77-76923 от 11.10.2019 года

В печатном виде номер не выходит.
Распространяется бесплатно.
16+

Фото на обложке: Freepik